

51

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl.:

F 16 b, 23/00

H 02 b, 9/00

2

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

47 a1, 23/00

21 c, 27/01

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 2 254 582

Aktenzeichen: P 22 54 582.0

Anmeldetag: 8. November 1972

Offenlegungstag: 16. Mai 1974

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Vorrichtung zum Verdrehen eines Gewinderings auf dem Außengewinde eines zylindrischen Bauteils

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Honeywell GmbH, 6000 Frankfurt

Vertreter gem. §16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Dudek, Günter, 6451 Dörnigheim

DT 2 254 582

2254582

HONEYWELL GmbH  
6000 Frankfurt am Main

Vorrichtung zum Verdrehen eines Gewinderings auf dem Außengewinde eines zylindrischen Bauteils

Zur Einlochbefestigung zylindrischer Bauteile an Frontplatten, Schalttafeln und dergl. sind diese vielfach mit einem Außengewinde versehen, auf das ein Gewinding aufgeschraubt wird, nachdem das Bauteil durch das Aufnahme Loch hindurchgeschoben ist und sich auf der Einsetzseite durch einen Ringwulst oder dergl. an der Lochumrandung abstützt. Diese Methode wird beispielsweise bei der Befestigung von Druckknopfschaltern in Schalttafeln sowie bei der Befestigung der Schraubfassung für eine Glühlampe im Lampenschirm verwendet. In vielen Fällen ist es dabei schwierig, den Gewinding von außen an seinem Umfang zu fassen und zu verstellen.

Die Erfindung sucht folglich nach einer möglichst einfach aufgebauten Vorrichtung, welche das Festziehen eines solchen Gewinderings ohne besondere Spezialwerkzeuge, wie Krallen-Steckschlüsseln, ermöglicht. Gelöst wird die gestellte Aufgabe durch die im Anspruch 1 beschriebene Erfindung. Als Werkzeug wird dabei nur ein herkömmlicher Kreuzschlitzschraubenzieher benötigt, wie er zum Festziehen und Lösen von Kreuzschlitzschrauben heutzutage eingesetzt wird. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

409820/0553

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeichnung wiedergegebenen Ausführungsbeispiels erläutert. Darin zeigt

Figur 1 im Teilschnitt die Befestigung eines Druckknopfschalters an einer Schalttafel und

Figur 2 die Draufsicht auf den zur Abstützung des Schalters an der Frontseite der Schalttafel benutzten elastischen Sperring.

An der Schalttafel 1 wird durch Einlochmontage z.B. ein Druckknopfschalter befestigt, dessen im wesentlichen zylindrisches Gehäuse 2 einen Schalterstößel 3 mit Druckknopf 4 sowie einen im einzelnen nicht dargestellten Schaltermechanismus umschließt. In der Schalttafel 1 ist ein kreisförmiges Loch 5 vorgesehen. Das Schaltergehäuse 2 ist auf der aus der Schalttafel 1 herausragenden Seite unmittelbar an die Vorderseite der Schalttafel 1 angrenzend mit einer umlaufenden Ringnut 6 versehen, in welche ein Sperring 7 eingelegt ist, der über seinen Umfang verteilt mehrere radial elastische Spreizstege 8 aufweist. Die einzelnen Spreizstege sind an ihrer nach vorn gewandten Außenseite 9 abgeschrägt. Zum Einsetzen des Sperringes 7 in die Ringnut 6 ist dieser mit einem radialen Schlitz 11 versehen. Die das Gehäuse 2 nach vorn hin abdeckende Überwurfmutter 12 wird erst nach der Montage des Gehäuses 2 auf dessen Außengewinde 13 aufgeschraubt.

Zum Befestigen des Gehäuses 2 an der Schalttafel 1 wird das Gehäuse mit eingesetztem Sperring 7 von hinten durch das Loch 5 der Schalttafel 1 hindurchgeschoben. Dabei drückt die Lochwand gegen die abgeschrägten Flächen 9 der einzelnen Spreizstege, wodurch diese radial nach innen gedrückt werden, bis sie durch das Loch 5 hindurchgleiten können. Infolge der Eigenelastizität der Spreizstege 8 federn diese nach außen, sobald der Sperring in voller Höhe durch das Loch 5 hindurchgeschoben ist. Wird nunmehr das Gehäuse 2 durch geeignete Spannmittel nach hinten gezogen, so legen sich die Spreizstege gegen die Vorderseite der Lochumrandung und bilden somit einen Abstützwulst in Form eines Zahnkranzes.

Zum Verspannen des Gehäuses 2 mit der Schalttafel 1 dient im gezeigten Ausführungsbeispiel ein Gewinding 14, welcher auf einem

409820/0553

Außengewinde 15 des Gehäuses 2 verstellbar ist. Der Gewinding 14 drückt über einen Rundschnurring 16 gegen die Schalttafel 1 und drückt damit das rückwärtige Ende des Gehäuses 2 von der Schalttafel weg und somit den Sperring 7 gegen die Vorderseite der Schalttafel. Auf diese Weise wird das Gehäuse 2 mit der Schalttafel fest verspannt.

Zum Drehen des Gewinderings 14 dient ein Kreuzschlitzschraubenzieher 17, der von hinten durch ein radial gestrecktes Langloch 18 eines Führungsansatzes 19 des Gehäuses 2 hindurchgesteckt wird. Der Gewinding 14 ist mit einer dem Profil des Kreuzschlitzschraubenziehers 17 entsprechenden Verzahnung 21 versehen. Er weist ferner einen Ringwulst 22 auf, gegen den sich das vordere Ende des Schraubenziehers 17 abstützt und somit im Eingriff mit der Verzahnung 21 gehalten wird. Der Ringwulst bildet eine umlaufende Nut oder Rinne 23, welche die Schraubenzieherspitze aufnimmt. Durch Drehen des Schraubenziehers 17 wird der Gewinding 14 im Außengewinde 15 des Gehäuses 2 entlanggeschraubt.

Soll das Festziehen des Gewinderings 14 nicht wie im gezeigten Ausführungsbeispiel durch Einsetzen des Schraubenziehers von hinten sondern von der Seite her erfolgen, so ist der Ansatz derart auszubilden, daß das Führungsloch im wesentlichen radial zur Achse des zylindrischen Bauteils verläuft und in Achsrichtung als Langloch ausgebildet ist, wobei die Verzahnung des Gewinderings zweckmäßig eine Stirnradverzahnung ist.

409820/0553

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verdrehen eines Gewinderings auf dem Außengewinde eines zylindrischen Bauteils, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Gewinding (14) mit einer Verzahnung (21) mit einer dem Profil eines Kreuzschlitzschraubenziehers (17) entsprechenden Teilung versehen und an dem zylindrischen Bauteil (2) ein Ansatz (19) mit einem Führungsloch (18) zum Einsetzen eines Kreuzschlitzschraubenziehers vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Führungsloch (18) im wesentlichen parallel zur Achse des zylindrischen Bauteils (2) verläuft und radial als Langloch ausgebildet ist und daß die Verzahnung (21) des Gewinderings (14) als Außen- oder Innenverzahnung ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß am Gewinding (14) eine zum Führungsansatz (19) hin offene Ringnut (23) zur Abstützung der Spitze des Kreuzschlitzschraubenziehers (17) vorgesehen ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Führungsloch im wesentlichen radial zur Achse des zylindrischen Bauteils verläuft und in Achsrichtung als Langloch ausgebildet ist und daß die Verzahnung des Gewinderings als Stirnradverzahnung ausgebildet ist.

409820/0553

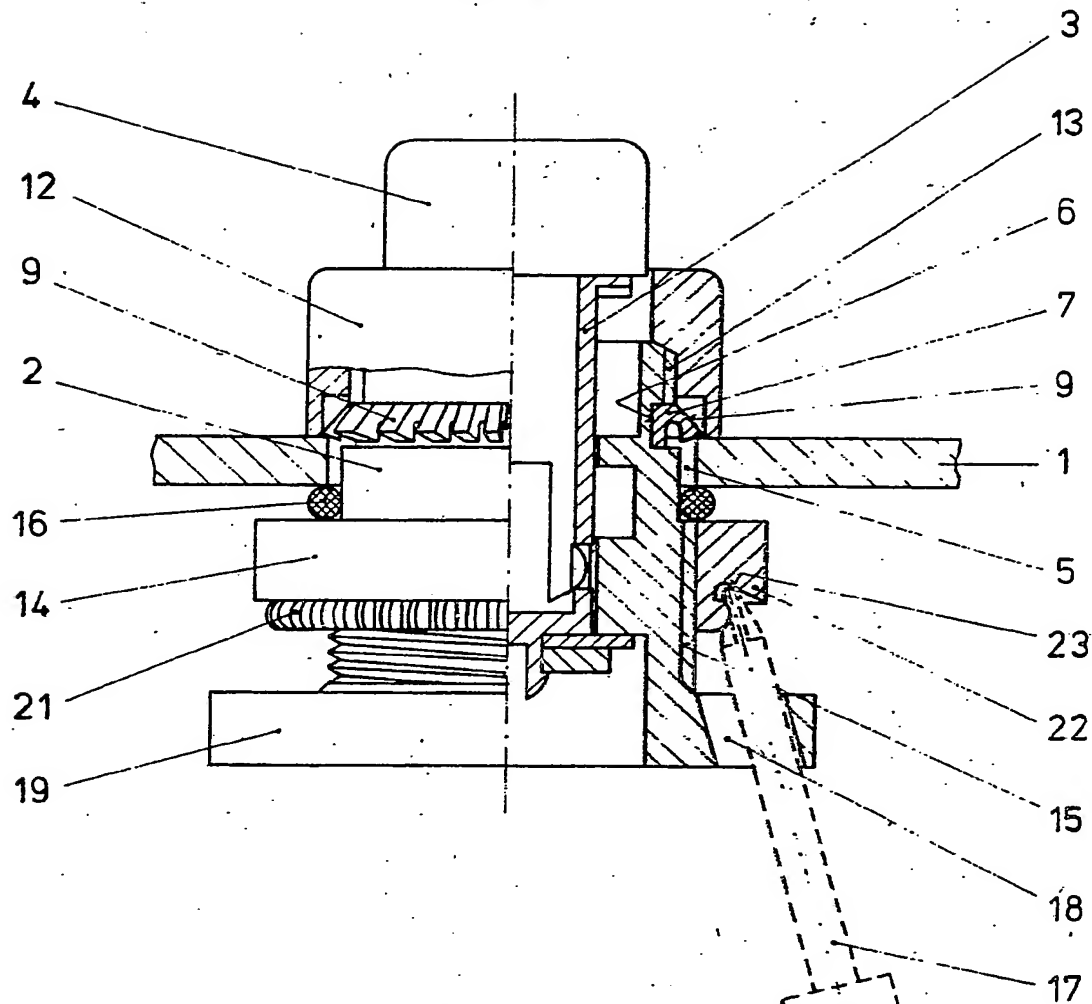
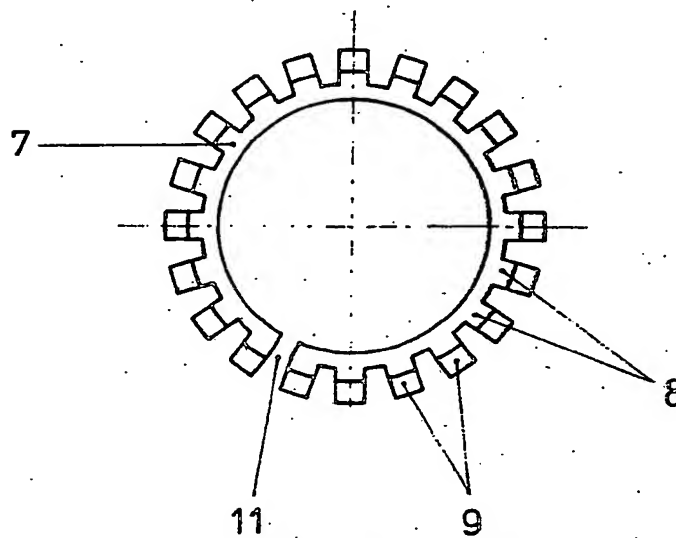


Fig. 2



409820/0553

47a1 23-00 AT:08.11.72 OT:16.05.74